

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FR05/000547

International filing date: 08 March 2005 (08.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FR  
Number: 0402432  
Filing date: 09 March 2004 (09.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 20 May 2005 (20.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 08 MARS 2005

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Planche', is written over a horizontal line.

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

0 825 83 85 87  
0,16 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

Réserve à l'INPI

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété Intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*03

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 6 W / 030103

<b>REMARQUE :</b> 75 INPI PARIS 34 SP DATE : 09 MARS 2004 LIEU : N° D'ENREGISTREMENT : NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI : DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI :		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> CABINET SAUVAGE 65, boulevard Soult 75012 PARIS	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) B 3683			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b>		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale N° _____ Date _____ ou demande de certificat d'utilité initiale N° _____ Date _____			
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale N° _____ Date _____			
<b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> Siège à dossier et assise indépendamment inclinables et à profondeur d'assise réglable			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)</b>		<input type="checkbox"/> Personne morale <input checked="" type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		PRIEUR	
Prénoms		Roger	
Forme juridique			
N° SIREN		_____	
Code APE-NAF		_____	
Domicile ou siège	Rue	Les Champs	
	Code postal et ville	11921701 USSAC	
	Pays	France	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page


**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**
**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
page 2/2

**BR2**

DB 540 W / 210502

REMISE DES PIÈCES 2004 75 INPI PARIS 34 SP LIEU 0402432 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
<b>6 MANDATAIRE (s) (si) (elle)</b>			
Nom		SAUVAGE	
Prénom		Renée	
Cabinet ou Société		CABINET SAUVAGE	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	65 boulevard Soult	
	Code postal et ville	75011 PARIS	
	Pays	France	
N° de téléphone (facultatif)		01 43 07 56 12	
N° de télécopie (facultatif)		01 43 07 76 20	
Adresse électronique (facultatif)		cs@cabinet-sauvage.fr	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt. <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG	
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>	
Renée SAUVAGE - Mandataire CPI 92-1223 			

La présente invention a pour objet un siège du type comprenant une assise et un dossier, articulés l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation.

Un élément important du confort de l'utilisateur est  
5 que la profondeur de l'assise soit adaptée à sa taille. Il est en effet tout aussi désagréable pour une personne de grande taille d'avoir les cuisses qui dépassent largement de l'avant de l'assise que pour une personne de petite taille de ne pas avoir les pieds qui touchent par terre  
10 lorsqu'elle est assise au fond du siège.

L'invention se propose d'apporter une nouvelle solution à ce problème en combinant l'articulation dossier/siège au réglage de la profondeur de l'assise.

Plus précisément, l'invention a pour objet un siège  
15 du type précité dans lequel l'articulation, entre le dossier et l'assise, est réalisée sous la forme d'une paire de moyens situés de part et d'autre du siège par rapport au plan de symétrie passant par le dossier et l'assise, chacun desdits moyens étant constitué, d'une part, d'un premier  
20 élément, formant support en rotation du dossier, traversé approximativement à mi-longueur par ledit axe de rotation, et dont une extrémité est solidarisée audit dossier tandis que son extrémité opposée offre un point d'ancrage pour un premier organe dilatable/rétractable et, d'autre part, d'un  
25 second élément, formant support en coulissement de l'assise, traversé au voisinage de l'une de ses extrémités par ledit axe de rotation, et dont l'extrémité opposée offre un autre point d'ancrage pour ledit premier organe dilatable/rétractable, ledit second élément étant monté  
30 coulissant par rapport à une pièce solidarisée à l'assise et immobilisable en une position choisie par rapport à cette même pièce.

Grâce à cette disposition, comme cela sera développé plus loin, le support en rotation du dossier est mobile en  
35 translation par rapport à l'assise.

Dans une forme d'exécution préférée, le premier organe dilatable/rétractable est un ressort à gaz,

c'est-à-dire un élément de construction hydro-pneumatique à cylindre et piston, qui permet de faire pivoter le dossier et de contrebalancer le mouvement à une vitesse contrôlée, sous l'effet du seul appui exercé par le buste de l'utilisateur sur le dossier.

La force de cet appui étant fonction du poids de l'utilisateur, il est utile de pouvoir régler en conséquence le ressort à gaz.

A cette fin, son point d'ancrage sur ledit support en rotation du dossier est réglable au long dudit support.

Ainsi, on peut choisir la longueur de la course du piston du ressort à gaz et, donc, sa résistance.

Le support en coulissement de l'assise comporte avantageusement une butée limitant le pivotement du dossier par rapport à l'assise.

Comme indiqué plus haut, le support en coulissement de l'assise coulisse par rapport à une pièce solidarisée à l'assise et est immobilisable par rapport à cette même pièce. Le support en rotation du dossier et le support en coulissement de l'assise étant solidarisés via l'axe de rotation, il s'ensuit que le support en rotation du dossier coulisse également par rapport à la pièce solidarisée de l'assise et que, par suite, le dossier peut plus ou moins être rapproché du bord libre de l'assise (autrement dit, la profondeur de l'assise peut être plus ou moins grande).

Dans les sièges inclinables, tels que les sièges de véhicules automobiles et d'avions, le dossier peut être plus ou moins incliné par rapport au plan général de l'assise qui, lui, reste fixe. On connaît également des sièges dans lesquels l'inclinaison du dossier vers l'arrière entraîne le basculement de l'assise vers le haut, et vice versa.

Pour un meilleur confort, il serait cependant souhaitable que, dans le même siège, non seulement l'angle entre le dossier et l'assise puisse être modifié à la demande, mais encore que l'angle entre le plan général de

l'assise et le sol puisse l'être également, et que ces deux modifications soient indépendantes l'une de l'autre.

A cette fin, le siège selon l'invention comporte, en outre, un support d'assise qui repose directement ou  
5 indirectement, sur le sol et ce support d'assise offre un point d'ancrage pour l'une des extrémités d'un deuxième organe dilatable/rétractable, dont l'autre extrémité est ancrée sur l'assise.

Ce deuxième organe dilatable rétractable peut être un  
10 vérin pneumatique ou un vérin électrique.

Ainsi, il est possible d'incliner le dossier et l'assise indépendamment l'un de l'autre.

Dans une forme d'exécution préférée de l'invention, le siège est un fauteuil de relaxation et, à cette fin, il  
15 comporte, en outre, un repose-jambes.

Comme il importe, là encore, que le repose-jambes puisse être manœuvré indépendamment de l'inclinaison du dossier et de l'inclinaison de l'assise, ledit  
repose-jambes offre un point d'ancrage pour l'une des  
20 extrémités d'un troisième organe dilatable/rétractable, dont l'autre extrémité est ancrée sur l'assise.

Ce troisième organe dilatable rétractable peut être un vérin pneumatique ou un vérin électrique.

Ainsi, les premier, deuxième et troisième organes  
25 dilatables/rétractables fonctionnent indépendamment les uns des autres.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

30 - les figures 1a-1c représentent schématiquement les plans respectifs des trois composants principaux (assise, dossier et repose-jambes) d'un fauteuil de relaxation selon l'invention ;

- la figure 2 est un schéma montrant l'implantation  
35 des trois organes de commande dilatables/rétractables ;

- la figure 3 est une vue de détail de la zone de l'articulation entre le dossier et l'assise et



- la figure 4 est une vue de détail de l'articulation de la figure 3, observée depuis l'arrière du siège (flèche F de la figure 3).

Si l'on se réfère aux figures 1a-1c, on voit la position qu'occupent les plans respectifs de l'assise 1, du dossier 2 et du repose-jambes 3, en position "assise" (figure 1a), en position de relaxation (figure 1b) et en position "gravité zéro" (cœur plus bas que le repose-jambes) (figure 1c).

10 L'assise 1 fait, avec le dossier 2, un angle  $\alpha$  qui est variable ( $\alpha_1 < \alpha_2 < \alpha_3$ ) et, avec le repose-jambes 3 un angle  $\beta$  qui est également variable ( $\beta_1 < \beta_2 < \beta_3$ ), et la variation de  $\alpha$  est indépendante de celle de  $\beta$ .

Les trois plans (plan de l'assise 1, plan du dossier 2 et plan du repose-jambes 3) sont mobiles indépendamment les uns des autres.

A cette fin, comme il ressort de la figure 2, trois organes de manœuvre sont prévus.

Plus précisément, l'inclinaison de l'assise 1 par rapport au sol est obtenue au moyen d'un vérin pneumatique 4 qui prend appui, d'une part, sur ladite assise 1 et, d'autre part, sur un support d'assise 5 reposant sur le sol ; l'inclinaison du dossier 2 par rapport à l'assise 1 est obtenue au moyen d'un ressort à gaz 6 qui prend appui, d'une part, sur ladite assise 1 et, d'autre part, sur une pièce 10 dépendant du dossier 2 ; et l'inclinaison du repose-jambes 3 par rapport à l'assise 1 est obtenue au moyen d'un vérin pneumatique 7 qui prend appui, d'une part, sur ladite assise 1 et, d'autre part, sur ledit repose-jambes. Le ressort à gaz 6 est actionné, dans un sens, par le simple appui du buste de l'utilisateur contre le dossier 2 et, dans l'autre sens, par le simple décollement du dos d'avec le dossier et, le cas échéant, appui de l'utilisateur sur les accoudoirs (non représentés). On comprend que le dossier 2 revient automatiquement puisque, quand on l'incline par appui du buste, le gaz du ressort à gaz se trouve comprimé et, dès

que l'appui est relâché, le gaz se détend. Les vérins pneumatiques 4 et 7 sont commandés, de façon tout à fait classique, par un bouton poussoir. Les vérins pneumatiques 4 et 7 pourraient être remplacés par des vérins électriques en conservant le ressort à gaz 6 pour la manœuvre du dossier 2, ou bien le ressort à gaz 6 pourrait, lui aussi, être remplacé par un vérin électrique.

On comprend que l'assise 1 pivote autour du point P. Le support d'assise 5 est muni de pieds qui peuvent être réglables en hauteur.

Le repose-jambes 3 incorporé dans le fauteuil selon l'invention peut avoir la structure décrite dans EP 1 099 396, c'est-à-dire une structure déployable et escamotable, et qui est pourvue de roulettes en constant contact avec le sol, roulettes grâce auxquelles le déploiement n'a besoin que d'être amorcé, l'essentiel du mouvement de déploiement se faisant sous l'effet de la simple gravité.

Si l'on en vient à la figure 3, celle-ci détaille la zone d'articulation entre l'assise 1 et le dossier 2, sur l'une des faces latérales du siège, un ensemble symétrique étant situé sur l'autre face latérale. La référence 8 désigne une pièce solidaire du dossier et la référence 9 désigne une pièce solidaire de l'assise. L'articulation comprend un premier élément 10, dit "support en rotation du dossier" et un second élément 11, dit "support en coulissement de l'assise", les éléments 10 et 11 étant réunis par un axe de rotation 12.

Comme on le voit, l'élément 10 a grossièrement une forme en chapeau de gendarme, à la verticale, avec l'axe de rotation 12 le traversant approximativement en son milieu. A l'une de ses extrémités, l'élément 10 est monté fixe sur la pièce 8 solidaire du dossier et, à son extrémité opposée, l'élément 10 offre un point d'ancrage 13 pour la tige 14 du piston du ressort à gaz 6 dont le cylindre 15 est ancré en 16 sur le second élément 11. Une vis de réglage 17 permet de déplacer le point d'ancrage 13 et donc

d'accroître ou de réduire la course du piston du ressort à gaz 6.

Une butée 18 limite le pivotement de l'élément 10 et donc du dossier 2.

5        Comme on le comprend mieux d'après la figure 4, l'élément 11 comporte des trous de réglage tels que 19 venant en vis-à-vis de fentes, telles que 20 ménagées dans la pièce 9, de sorte que la position relative de l'élément 11 et de la pièce 9 peut être modifiée en translation par  
10        coulissement et fixée en position choisie par vissage de boulons, tels que 21, traversant à la fois un trou 19 et une fente 20.

Cet ensemble permet donc à la fois de régler la commande de l'inclinaison du dossier en fonction du poids  
15        de l'utilisateur (en jouant sur le niveau du point d'ancrage 13) et celle de la profondeur de l'assise (en jouant sur la position relative de l'élément 11 et de la pièce 9).

Il est bien entendu que ces réglages qui, impliquent  
20        le recours à des outils, seront généralement faits à l'installation, en fonction de la personne à laquelle le fauteuil est destiné. Ainsi, un même foyer pourra être équipé de deux fauteuils exactement identiques, mais l'un réglé pour une personne légère et de petite taille et  
25        l'autre pour une personne grande et lourde.

REVENDEICATIONS

1. Siège du type comprenant une assise (1) et un dossier (2), articulés l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation (12), caractérisé en ce que ladite  
5 articulation est réalisée sous la forme d'une paire de moyens situés de part et d'autre du siège par rapport au plan de symétrie passant par le dossier (2) et l'assise (1), chacun desdits moyens étant constitué, d'une part, d'un premier élément (10), formant support en rotation du  
10 dossier (2), traversé approximativement à mi-longueur par ledit axe de rotation (12), et dont une extrémité est solidarisée audit dossier (2) tandis que son extrémité opposée offre un point d'ancrage (13) pour un premier organe dilatable/rétractable (6) et, d'autre part, d'un  
15 second élément (11), formant support en coulisement de l'assise (1), traversé au voisinage de l'une de ses extrémités par ledit axe de rotation (12), et dont l'extrémité opposée offre un autre point d'ancrage pour ledit premier organe dilatable/rétractable (6), ledit  
20 second élément (11) étant monté coulissant par rapport à une pièce (9) solidarisée à l'assise (1) et immobilisable en une position choisie par rapport à cette même pièce.

2. Siège selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit premier organe dilatable/rétractable est un  
25 ressort à gaz (6).

3. Siège selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le point d'ancrage (13) dudit premier organe dilatable/rétractable (6) sur ledit support en rotation (10) du dossier (2) est réglable au long dudit support.

30 4. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit support en coulisement de l'assise (1) comporte une butée (18) limitant le pivotement du dossier (2) par rapport à l'assise (1).

5. Siège selon l'une quelconque des revendications 1  
35 à 4, comportant en outre un support d'assise (5), caractérisé en ce ledit support d'assise (5) offre un point d'ancrage pour l'une des extrémités d'un deuxième organe

dilatable/rétractable (4), dont l'autre extrémité est ancrée sur ladite assise (1).

5 6. Siège selon la revendication 5, caractérisé en ce que les premier (6) et deuxième (4) organes dilatables/rétractables fonctionnent indépendamment l'un de l'autre.

10 7. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, comportant, en outre, un repose-jambes (3), caractérisé en ce que ledit repose-jambes (3) offre un point d'ancrage pour l'une des extrémités d'un troisième organe dilatable/rétractable (7), dont l'autre extrémité est ancrée sur ladite assise (1).

15 8. Siège selon la revendication 7, caractérisé en ce que les premier (6), deuxième (4) et troisième (7) organes dilatables/rétractables fonctionnent indépendamment les uns des autres.

20 9. Siège selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que lesdits deuxième (4) et/ou troisième (7) organe(s) dilatable(s)/rétractable(s) est(sont) un(des) vérin(s) pneumatique(s).

25 9. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 et 3 à 7, caractérisé en ce que lesdits premier (6) et/ou deuxième (4) et/ou troisième (7) organe(s) dilatable(s)/rétractable(s) sont un(des) vérin(s) électrique(s).

dilatable/rétractable (4), dont l'autre extrémité est ancrée sur ladite assise (1).

6. Siège selon la revendication 5, caractérisé en ce que les premier (6) et deuxième (4) organes dilatables/rétractables fonctionnent indépendamment l'un de l'autre.

7. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, comportant, en outre, un repose-jambes (3), caractérisé en ce que ledit repose-jambes (3) offre un point d'ancrage pour l'une des extrémités d'un troisième organe dilatable/rétractable (7), dont l'autre extrémité est ancrée sur ladite assise (1).

8. Siège selon la revendication 7, caractérisé en ce que les premier (6), deuxième (4) et troisième (7) organes dilatables/rétractables fonctionnent indépendamment les uns des autres.

9. Siège selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que lesdits deuxième (4) et/ou troisième (7) organe(s) dilatable(s)/rétractable(s) est(sont) un(des) vérin(s) pneumatique(s).

10. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 et 3 à 7, caractérisé en ce que lesdits premier (6) et/ou deuxième (4) et/ou troisième (7) organe(s) dilatable(s)/rétractable(s) sont un(des) vérin(s) électrique(s).

dilatable/rétractable (4), dont l'autre extrémité est ancrée sur ladite assise (1).

6. Siège selon la revendication 5, caractérisé en ce que les premier (6) et deuxième (4) organes  
5 dilatables/rétractables fonctionnent indépendamment l'un de l'autre.

7. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, comportant, en outre, un repose-jambes (3),  
----- caractérisé en ce que ledit repose-jambes (3) offre un  
10 point d'ancrage pour l'une des extrémités d'un troisième organe dilatable/rétractable (7), dont l'autre extrémité est ancrée sur ladite assise (1).

8. Siège selon la revendication 7, caractérisé en ce que les premier (6), deuxième (4) et troisième (7) organes  
15 dilatables/rétractables fonctionnent indépendamment les uns des autres.

9. Siège selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que lesdits deuxième (4) et/ou troisième (7) organe(s) dilatable(s)/rétractable(s)  
20 est(sont) un(des) vérin(s) pneumatique(s).

10. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 et 3 à 7, caractérisé en ce que lesdits premier (6) et/ou deuxième (4) et/ou troisième (7) organe(s) dilatable(s)/rétractable(s) sont un(des) vérin(s)  
25 électrique(s).

1/2

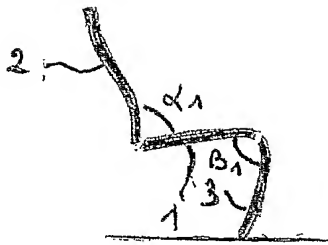


Fig 1a

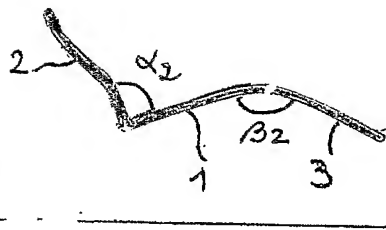


Fig 1b

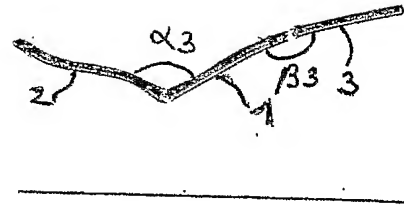


Fig 1c

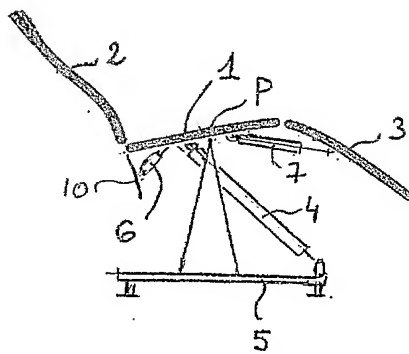


Fig 2



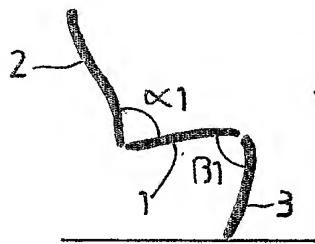


FIG1a

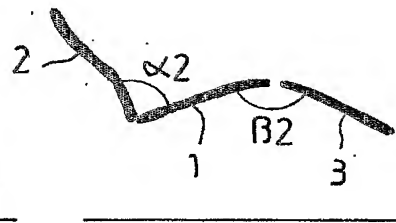


FIG1b

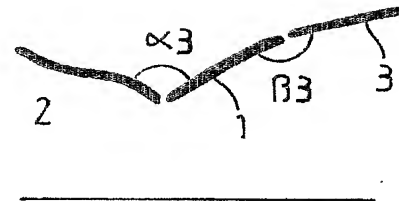


FIG1c

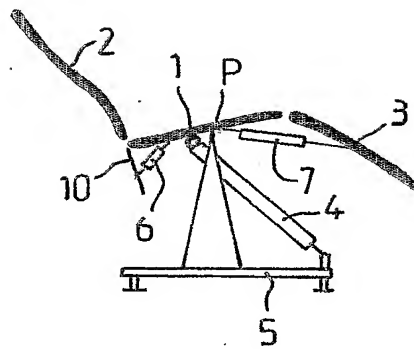


FIG2

2/2

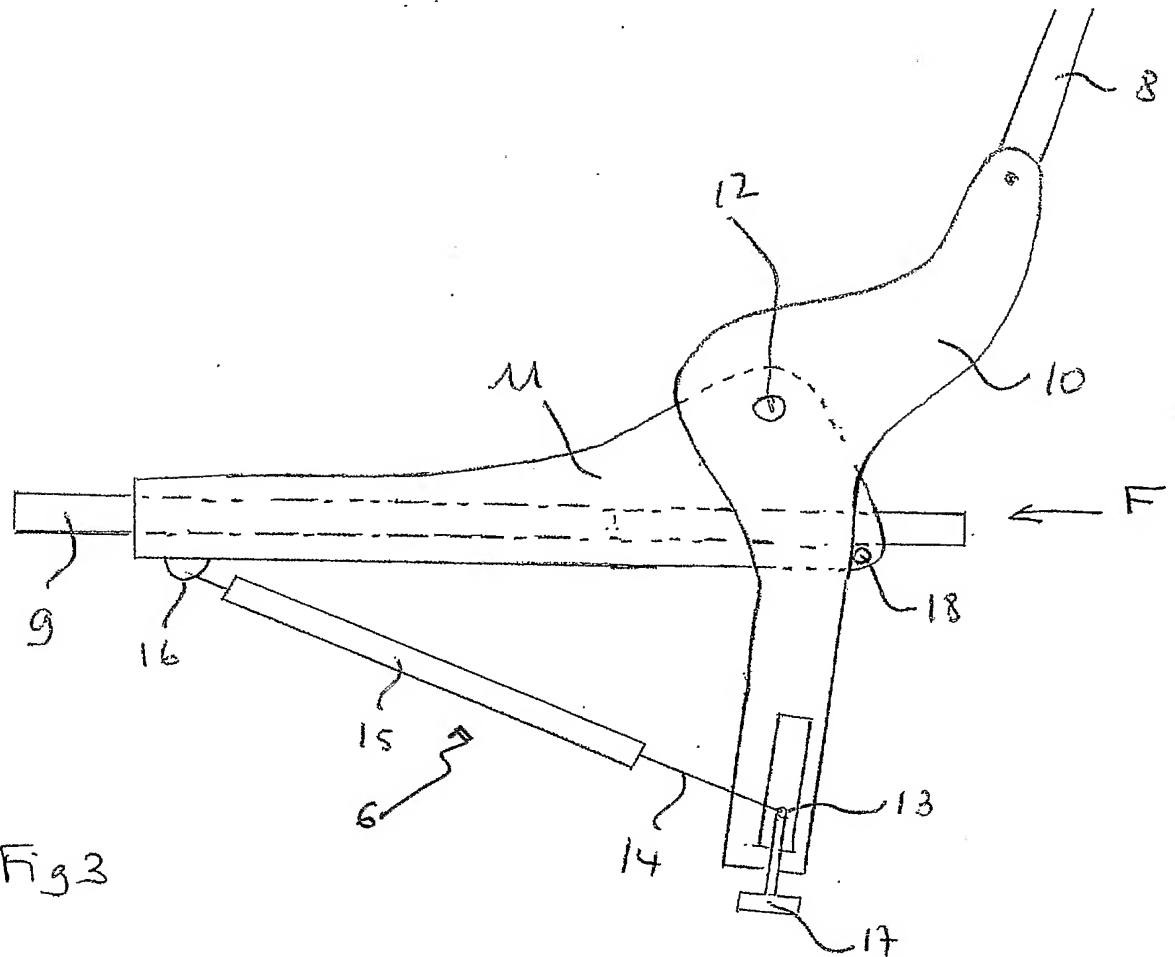


Fig 3

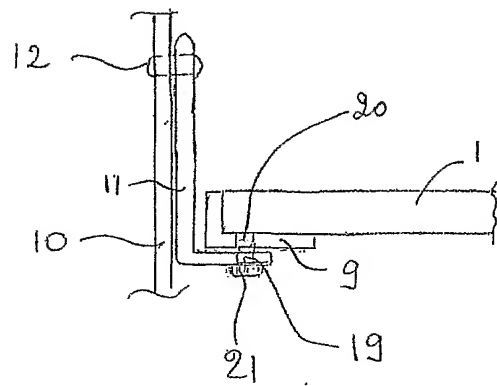


Fig 4

212

